

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa

Application of Problem Based Learning Model (PBL) in improving the ability of Creative Thinking and Student Learning Outcomes

¹Hasmiati*, ²Oslan Jumadi, ²Rachmawaty

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar

²Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Makassar

email: asmibio2@gmail.com

Abstract: *One of the goals of national education is to create creative learners. It also fits with the demands of 21st century learning that requires creativity and innovation skills. Conventional learning results in low creative thinking skills and student learning outcomes. Problem-Based Learning (PBL) can be selected in improving the creative thinking ability and student learning outcomes. The purpose of this study is to find out how the PBL model in improving the ability of creative thinking and student learning outcomes. This research is a descriptive research by collecting data through literature study. The implementation of PBL shows the advantages in improving the ability of creative thinking and student learning outcomes because through the application of the model, students can develop their own knowledge in solving problems and formulate various solutions that encourage students to think creatively and can improve learning outcomes.*

Keywords: *problem based learning, creative thinking ability, learning outcomes*

1. Pendahuluan

Tujuan pendidikan nasional yang berasal dari berbagai akar budaya bangsa Indonesia terdapat dalam UU Sistem Pendidikan Nasional, yaitu UU No. 20 Tahun 2003. Dalam UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 dikatakan bahwa: "Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab" (Sukardjo & Komarudin, 2013).

Salah satu tujuan pendidikan nasional tersebut adalah mewujudkan peserta didik yang kreatif. Hal ini juga sesuai dengan tuntutan pembelajaran di abad 21. Salah satu kerangka kerja pembelajaran di abad 21 adalah keterampilan mencipta dan membaharui (*creativity and innovation skills*) (Subekti, 2014). Hal ini dapat diwujudkan dengan cara memberi bekal pengetahuan kepada peserta didik pada tiap jenjang pendidikan serta melatihnya untuk berpikir kreatif. Sifat kreatif akan tumbuh dalam diri anak bila ia dilatih, dibiasakan sejak kecil untuk melakukan eksplorasi, inkuiri, penemuan dan memecahkan masalah (Cahyaningsih & Ghufro, 2016).

Meskipun kreativitas dapat ditumbuhkan kembangkan melalui latihan, namun kenyataannya dalam bidang pendidikan, proses pembelajaran di kelas masih diarahkan kepada kemampuan menghafal informasi, sedangkan proses pemikiran tingkat tinggi termasuk berpikir kreatif masih jarang dilatih.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) yaitu masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak pada rata-rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar. Proses pembelajaran hingga saat ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya (Al-Tabany, 2014).

Proses pembelajaran demikian menyebabkan peserta didik cenderung hanya berperan sebagai penerima informasi yang diberikan oleh guru sehingga kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar peserta didik relatif masih rendah. Peserta didik hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemukan masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimilikinya, sehingga sekolah belum mampu mencetak lulusan yang kreatif. Padahal tema pengembangan kurikulum 2013 adalah dapat menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan (Al-Tabany, 2014).

Salah satu cara untuk mewujudkan keberhasilan kegiatan belajar mengajar adalah dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa salah satunya adalah model *problem based learning* (PBL). Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam kurikulum 2013. Model PBL dikembangkan berdasarkan teori belajar konstruktivis sehingga dalam proses pembelajaran, siswa mengonstruksi pengetahuannya sendiri dan akhirnya dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Model *problem based learning* dilakukan dengan menghadapkan siswa pada permasalahan nyata pada kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah dan mengupayakan berbagai macam solusinya, yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif (Purnamaningrum, dkk., 2012). Ada hubungan antara pemecahan masalah dengan kemampuan berpikir kreatif karena berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika memunculkan suatu ide baru dengan menggabungkan ide-ide yang sebelumnya dilakukan. PBL diterapkan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah (Utomo, Wahyuni, & Hariyadi, 2014).

Selain dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, model *problem based learning* juga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Penggunaan PBL akan melibatkan seluruh siswa dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, melatih keterampilan memecahkan masalah dan meningkatkan penguasaan materi pembelajaran. Melalui model PBL, hasil belajar kognitif akan meningkat seperti kemampuan mengetahui, memahami, mengevaluasi, menginterpretasikan suatu objek tertentu dari pengindraannya (Mardiana, Irawati, & Sueb, 2016).

2. Metode Penelitian

Studi yang menggambarkan mengenai model *problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui kajian literatur. Studi literatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian.

3. Pembahasan

Problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Sudarman, 2007).

PBL memiliki ciri-ciri yaitu pembelajaran diorientasikan pada masalah, dengan sintaks yaitu: mengorientasikan siswa kepada masalah, mengorganisasi siswa untuk

belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Hinderasti, Suciati & Prayitno, 2013). Tahapan model PBL tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Khoiri, Rochmad, & Cahyono (2013) yang menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, dan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas kontrol. Hasil penelitian Noviar & Hastuti (2015) menunjukkan bahwa model PBL berbasis *scientific approach* secara signifikan meningkatkan hasil belajar biologi pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa.

Tahap pertama dari model PBL adalah pengorientasian siswa pada masalah. Siswa diminta untuk mengamati permasalahan di lingkungan. Permasalahan yang digunakan dalam PBL harus merupakan permasalahan yang belum terselesaikan. Permasalahan yang digunakan tersebut haruslah yang menarik minat siswa untuk mengetahuinya. Siswa lebih bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, selain itu masalah yang diangkat dalam model PBL haruslah masalah yang dapat menimbulkan banyak hipotesis sehingga siswa terlatih untuk menyelesaikan masalah dan memerlukan kemampuan berpikir kreatif untuk memecahkan masalah tersebut (Bilgin, Senocak, & Sozbilir, 2009).

Kemampuan berpikir kreatif siswa dirangsang ketika memikirkan solusi yang terbaik untuk memecahkan masalah. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif ataupun hasil belajar siswa didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Ausubel yang menyatakan bahwa belajar merupakan asimilasi bermakna, dalam pemilihan materi harus bermakna dan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Pemilihan masalah yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa akan membuat siswa tertarik untuk menyelesaikannya dan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dan hasil belajar dapat meningkat (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Tahap kedua adalah mengorganisasikan siswa untuk belajar. Guru mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok. Pengelompokan siswa dalam kegiatan pembelajaran didukung dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Vygotsky. Gagasan penting yang dikemukakan terkait pengelompokan siswa dalam belajar adalah pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial yang dilakukan siswa dengan guru ataupun teman sebayanya (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Siswa akan merasa terpacu dengan adanya diskusi antar siswa dan guru. Siswa berusaha saling memberi dan menerima informasi yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan sehingga informasi yang dibutuhkan siswa akan terbagi secara baik dalam pembelajaran dan akan mengakibatkan peningkatan kemampuan siswa untuk menguasai materi yang sedang dipelajari. Tahap kedua ini mengasah kemampuan siswa dalam mengeluarkan ide-ide yang asli. Adanya pengelompokan dalam tahap kedua melatih kemampuan siswa untuk berpikir lancar dan berpikir luwes. Kedua aspek tersebut adalah aspek pada kemampuan berpikir kreatif (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Tahap ketiga adalah membantu penyelidikan mandiri dan kelompok. Siswa bekerja sama untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam penelitian, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis yang telah siswa buat pada tahap sebelumnya. Siswa akan memperoleh pengalamannya sendiri terkait dengan pelaksanaan praktikum yang dilakukan. Pelaksanaan praktikum akan meningkatkan

pemahaman siswa terhadap materi karena mendapatkan pengetahuan dari bacaan ataupun sumber yang diterima dari teman sebaya dan diskusi dengan guru, siswa akan mendapatkan pengalamannya sendiri dari hasil percobaan tersebut (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013). Hal ini didukung oleh teori belajar yang dikemukakan oleh Bruner bahwa untuk mengembangkan kognitif siswa, perlu proses transformasi informasi yang benar secara bertahap. Tahapan-tahapan tersebut menurutnya ada tiga yaitu: 1) perolehan informasi, yaitu tahap permulaan, dimana informasi diterima dari luar, informasi secara sederhana diartikan adalah sebagai ilmu pengetahuan; 2) pengolahan informasi, yaitu penyesuaian informasi-informasi yang telah diperoleh berupa pengklasifikasian secara objektif; 3) *checking* atau mengadakan "test kecukupan" atau kebenaran terhadap informasi yang telah diolahnya tersebut (Buto, 2010).

Tahap keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya. Siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir lancar dan kemampuan mengelaborasi, keduanya termasuk dalam aspek kemampuan berpikir kreatif. Aspek tersebut diajarkan dalam bentuk presentasi yang dilakukan siswa untuk menyajikan hasil karyanya. Proses presentasi melatih siswa untuk memiliki kemampuan berpikir lancar dan mengelaborasi. Kemampuan presentasi yang baik berarti siswa telah menguasai materi yang dipelajari dan siswa akan lancar dalam mempresentasikan hasil karyanya (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Tahap keempat ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Sesuai dengan teori yang dikatakan oleh Piaget bahwa dalam belajar siswa membutuhkan beberapa tahap untuk mendapatkan ilmu. Siswa diberikan kesempatan untuk mencoba dan mengaplikasikan pengetahuannya sehingga siswa dapat memperoleh ilmu yang disusun sendiri melalui percobaan yang dilakukan. Siswa diberikan kebebasan untuk mengembangkan hasil karya, dengan begitu siswa akan mengaplikasikan pengetahuannya dan menyatukan dengan hasil percobaan (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

Tahap kelima adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa bersama-sama dengan guru melakukan evaluasi terkait proses yang telah dilakukan siswa pada tahap sebelumnya. Siswa dilatih untuk bisa berpikir lancar dan luwes. Kemampuan berpikir lancar diajarkan saat siswa melakukan refleksi atau koreksi terhadap proses pembelajaran yang telah lakukan. Siswa mampu mengoreksi dan memberikan alasan serta mempertahankan pendapatnya dengan alasan yang benar maka kemampuan siswa dalam berpikir lancar dapat meningkat. Kemampuan berpikir luwes dapat dilihat dan dilatihkan dengan memberikan kesempatan untuk menjawab setiap pertanyaan baik dari guru ataupun teman sebaya. Ketika siswa dapat menjawab dengan jawaban yang logis dan baik maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir luwesnya telah meningkat (Nurcholis, Sudarisman, & Indrowati, 2013).

4. Kesimpulan

Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa tahap yang memungkinkan terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Tahap pertama, memberikan orientasi tentang permasalahan pada peserta didik. Tahap kedua, mengorganisasi peserta didik untuk meneliti. Tahap ketiga, membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok. Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Tahap kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Referensi

- Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Bilgin, I., Senocak, E., & Sozbilir, M. (2009). The Effects of Problem-Based Learning Instruction on University Students' Performance of Conceptual and Quantitative Problems in Gas Concepts. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 5 (2), 153–164.
- Buto, Z. A. (2010). Implikasi Teori Pembelajaran Jerome Bruner dalam Nuansa Pendidikan Modern. *Millah: Jurnal Studi Agama*, 10, 55–69.
- Cahyaningsih, U., & Ghufro, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Problem-Based Learning terhadap Karakter Kreatif dan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1 (2), 41–45.
- Khoiri, W., Rochmad, R., & Cahyono, A. N. (2013). Problem Based Learning Berbantuan Multimedia dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2 (1), 1-8.
- Mardiana., Irawati, M. H., & Sueb. (2016). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Peduli Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional II* (156–167). Malang: Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang.
- Noviar, D., & Hastuti, D. R. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Scientific Approach terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMAN 2 Banguntapan T.A. 2014 / 2015. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8 (2), 42–47.
- Nurcholis, A., Sudarisman, S., & Indrowati, M. (2013). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Disertai Artikel Ilmiah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X3 SMAN 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. *Bio-Pedagogi*, 2 (2), 58–67.
- Purnamaningrum, A., Dwiastuti, S., Probosari, R. M., & Noviawati. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X-10 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Pendidikan Biologi*, 4 (3), 39–51.
- Subekti, H. (2014). Perspektif Menyiapkan Lulusan yang Adaptif untuk Mendukung Keterampilan Abad 21 dalam Perkuliahan Bioteknologi. *Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 1 (2), 26–29.
- Sudarman. (2007). Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 2 (2), 68–73.

- Sukardjo & Komarudin, U. (2013). *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Utomo, T., Wahyuni, D., & Hariyadi, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumbermalang Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013). *Jurnal Edukasi*, 1 (1), 5-9.